



Dostępna pamięć: 128MB

Istnienie krawędzi

Dany jest graf nieskierowany. Chcemy odpowiedzieć na zapytania o istnienie konkretnych krawędzi w grafie.

Wejście

W pierwszej linii standardowego wejścia znajdują się dwie liczby całkowite: n, m ($1 \leq n \leq 1000, 0 \leq m \leq 1\,000\,000$), oznaczające odpowiednio liczbę wierzchołków i liczbę krawędzi w grafie.

W kolejnych m liniach opisane są kolejne krawędzie grafu. Opis jednej krawędzi składa się z dwóch liczb całkowitych: a, b ($1 \leq a, b \leq 1000$), reprezentujących krawędź łączącą wierzchołki o numerach a i b .

Następnie podana jest liczba całkowita q ($1 \leq q \leq 1\,000\,000$), oznaczająca liczbę zapytań.

W kolejnych q liniach znajdują się poszczególne zapytania. Każda linia zawiera dwie liczby całkowite: a, b ($1 \leq a, b \leq 1000$), oznaczające pojedynczą krawędź.

W testach wartych łącznie 30% punktów zachodzi dodatkowy warunek: $m, q \leq 1000$.

Wyjście

Na standardowe wyjście należy wypisać q linii. W i -tej linii należy wypisać TAK, jeśli w grafie istnieje krawędź z i -tego zapytania lub NIE w przeciwnym przypadku.

Przykład

Wejście	Wyjście
6 5	TAK
1 2	TAK
5 2	TAK
5 1	NIE
3 4	TAK
4 4	
5	
4 3	
3 4	
2 1	
5 4	
2 1	